QM42系列传感器

QM42 Series Sensors

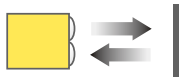
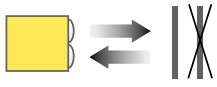
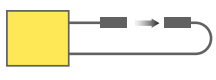
CONTENTS

- QM42金属外壳自含型直流光电传感器
- QM42系列传感器附件

QM42传感器

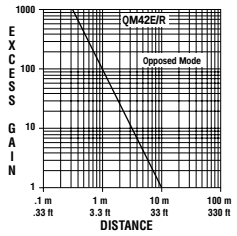
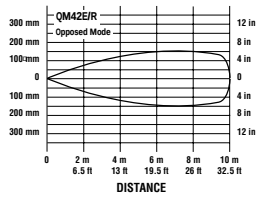
金属外壳自含型直流光电传感器

- 有对射式、带偏振反射板式、直接反射式、定区域式，可调区域式和塑料光纤式等多种模式可供选择
- 定区域式允许在确定的检测范围内直接检测物品，同时忽略检测范围以外的物品
- 远距离直接反射式传感器具有明亮的瞄准光源和特殊透镜，是一种可靠的远距离检测工具

QM42检测模式	
带偏振反射板式	
 直接反射式	对射式
 定区域/可调区域式	 塑料光纤式

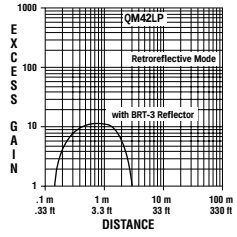
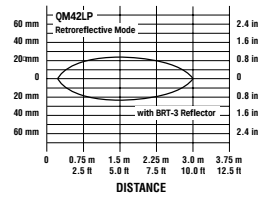
QM42系列对射式发射器(E)和接收器(R)

红外光，880nm

型号	检测距离	接线方式	工作电压	输出形式	过量增益	光形图
QM426E QM426EQ	10m (33')	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	--		有效光束：8mm 
QM42VN6R QM42VN6RQ		2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 NPN		
QM42VP6R QM42VP6RQ		2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP		

QM42带偏振反射板模式

可见红光，660nm

型号	检测距离	接线方式	工作电压	输出形式	过量增益	光形图
QM42VN6LP QM42VN6LPQ	3m (10')	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	互补型 NPN		
QM42VP6LP QM42VP6LPQ		2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP		

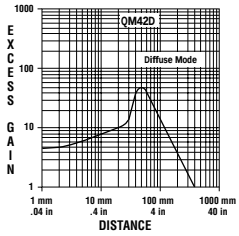
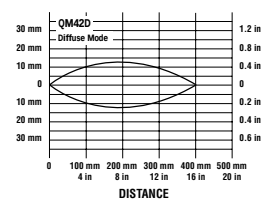
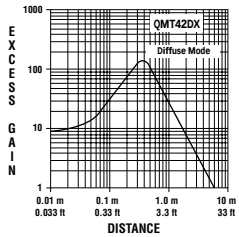
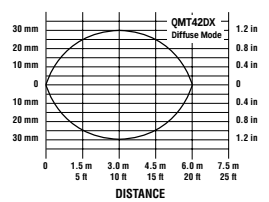
注意：以上所标注的检测距离是使用反射板BRT-3（3"）时的距离，根据所选用的反射板和反光率的大小，实际的检测距离会有所变化。

短距离

长距离

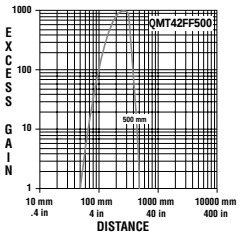
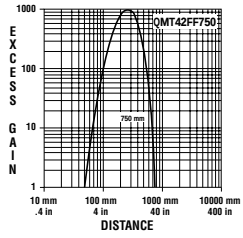
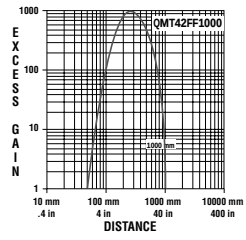
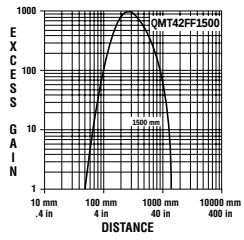
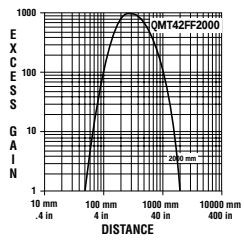
QM42直接反射式

红外光，880nm

型号	检测距离	接线方式*	工作电压	输出形式	过量增益	光形图
短距离					以下性能为90%反射率白测试板测试结果	
QM42VN6D QM42VN6DQ	400mm (16")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	互补型 NPN		
QM42VP6D QM42VP6DQ		2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP		
长距离						
QMT42VN6DX QMT42VN6DXQ	10mm (0.4") 到 6m (20")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	互补型 NPN		
QMT42VP6DX QMT42VP6DXQ		2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP		

QMT42定区域式

红外光，880nm

型号	检测距离	关断点	接线方式	工作电压	输出形式	过量增益
QMT42VN6FF500 QMT42VN6FF500Q	50mm 到关断点	500mm (20")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	互补型 NPN	
QMT42VP6FF500 QMT42VP6FF500Q			2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP	
QMT42VN6FF750 QMT42VN6FF750Q		750mm (30")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 NPN	
QMT42VP6FF750 QMT42VP6FF750Q			2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP	
QMT42VN6FF1000 QMT42VN6FF1000Q		1000mm (40")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 NPN	
QMT42VP6FF1000 QMT42VP6FF1000Q			2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP	
QMT42VN6FF1500 QMT42VN6FF1500Q		1500mm (60")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 NPN	
QMT42VP6FF1500 QMT42VP6FF1500Q			2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP	
QMT42VN6FF2000 QMT42VN6FF2000Q		2000mm (79")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 NPN	
QMT42VP6FF2000 QMT42VP6FF2000Q			2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP	

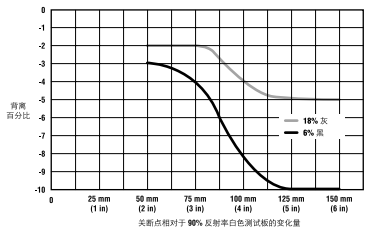
对于QM42系列传感器：

i) 9m（30'）电缆型号是在电缆型传感器的型号后添加后缀“w/30”（例如－QM42VN6D W/30）

ii) 接插件式的传感器需要配电缆。

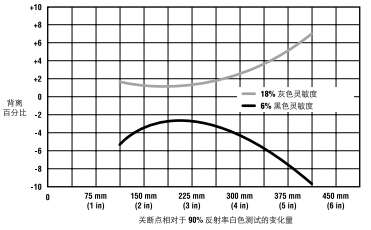
QM42短距离可调区域式－150mm

可见红光，680nm

型号	检测距离	关断点	接线方式	供电电压	输出形式	关断点曲线图
QM42VN6AFV150 QM42VN6AFV150Q	5mm (0.2") 到关断点	50~150mm (2 ~ 6")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	互补型 NPN	
QM42VP6AFV150 QM42VP6AFV150Q			2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP	

QM42长距离可调区域式－400mm

可见红光，680nm

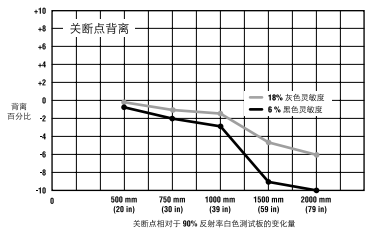
型号	检测距离	关断点	接线方式	供电电压	输出形式	关断点曲线图
QMT42VN6AFV400 QMT42VN6AFV400Q	25mm (1") 到关断点	125~400mm (5 ~ 16")	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	互补型 NPN	
QMT42VP6AFV400 QMT42VP6AFV400Q			2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP	

可调区域式关断点曲线图说明

背离百分比指示18%灰或6%黑色被测物相对于90%反射率白测试板的关断点的变化量

例如，当关断点调整为对于90%反射率的测试板为400mm（16"）时，对于6%黑色被测物关断点距离衰减10%，或者是说QMT42长距离可调区域式传感器对于黑色被测物关断点最远为360mm（14"）。

定区域式关断点曲线图说明



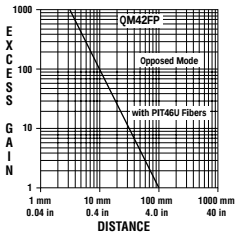
背离百分比指示18%灰或6%黑色被测物相对于90%反射率白测试板的关断点的变化量

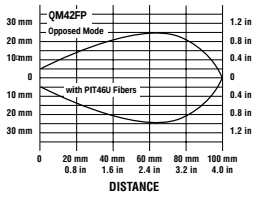
例如，当传感器对于90%反射率的测试板检测距离为2000mm（79"）时，对于6%黑色被测物关断点距离衰减10%。或者说，QMT42长距离定区域式传感器对于黑色被测物关断点最远为1800mm（71"）。

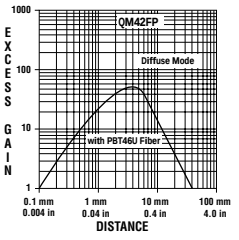
QM42塑料光纤式

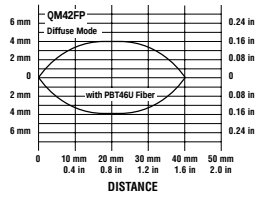
可见红光，660nm

型号	检测距离	接线方式	工作电压	输出形式	过量增益	光形图
QM42VN6FP QM42VN6FPQ	检测范围取决于检测模式和光纤种类	2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件	10 ~ 30V dc	互补型 NPN	以下性能为90%反射率白测试板测试结果	
QM42VP6FP QM42VP6FPQ		2m（6.5'）电缆 4针Euro接插件		互补型 PNP		









对于QM42系列传感器：

i) 9m（30'）电缆型号是在电缆型传感器的型号后添加后缀“W/30”（例如－QM42VN6FP W/30）

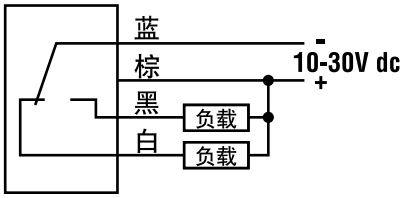
ii) 接插件式的传感器需要配电缆。

QM42系列技术参数

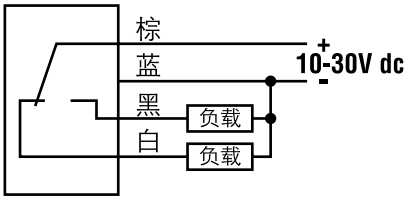
供电电压和电流	10 ~ 30V dc直流输入（10%最大纹波） 对射式：30mA（发射器），10mA（接收器） 短距离直接反射式和反射板式：20mA 光纤式：30mA 可调区域式：50mA 定区域和长距离直接反射式：40mA
供电保护电路	反极性保护和瞬时过电压保护
输出形式	SPDT（互补型）固态直流输出，可选NPN或PNP 亮态操作：当传感器收到自己（或发射器）发出的调制光时，常开输出导通 暗态操作：当传感器不能收到自己（或发射器）发出的调制光时，常闭输出断开
额定输出	最大负载电流为100mA（每路输出） **截止状态漏电流**：30V时小于5μA **导通状态电压降**：10mA时小于1V，100mA时小于1.5V
输出保护电路	上电后误脉冲保护，持续 过载和输出短路保护 过载脱扣点：20°C时为150mA
响应时间	**对射式**：1ms开，0.5ms关；**直接反射式、反射板式、可调区域和定区域式**：1ms开和关； **塑料光纤**：0.25ms开和关 注意：上电后有100ms延迟；这段时间没有输出
重复精度	**对射式**：120μs；**直接反射式、反射板式、可调区域和定区域式**：250μs；**光纤式**：60μs 响应时间和重复精度与信号强度无关
回差	长距离直接反射式：小于设定检测距离的20% 可调区域式：小于关断点的7% 定区域式： 2000mm型－小于关断点的5% 1500mm－小于关断点的4% 1000mm－小于关断点的3% 750mm－小于关断点的2% 500mm－小于关断点的1%
关断点偏差	只对于定区域式：关断点距离的±10%
调整方式	除发射器，可调区域和定区域式，长距离直接反射式以外的所有型号：15圈增益（灵敏度）调节 150mm可调区域式：12圈关断点位置调节电位器 400mm可调区域式：15圈关断点位置调节电位器 长距离直接反射式：4圈（灵敏度）调节电位器 固定区域式：不可调节
指示灯	黄绿双色LED： 绿灯亮　＝电源接通　对射式发射器：绿灯亮表示电源接通 绿灯闪烁　＝过载 黄灯亮　＝检测到光线；常开输出打开 黄灯闪烁　＝亮态临界过量增益（1-1.5x）
材质	锌合金铸模外壳，黑色丙烯酸聚亚安酯涂层；丙烯酸酯透镜
防护等级	IP67; NEMA 6
接线方式	提供2m（6.5'）或9m（30'）电缆，或4芯Euro型接插件，接插件电缆需单独订购
工作环境	长距离直接反射式，可调区域和固定区域型传感器工作环境温度：-20°C ~ +55°C (-4°F ~ 131°F) 其它型号工作环境温度：-20°C ~ +70°C (-4°F ~ 158°F) 最大相对湿度：在50°C时为90%（非冷凝状态）
认证证书	CE 不包括固定区域式传感器　c UL us

QM42接线图

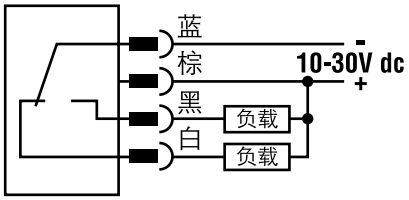
电缆式NPN输出



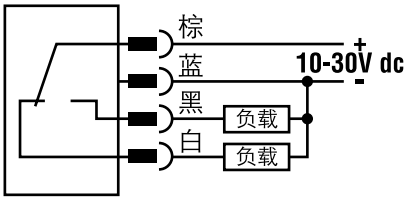
电缆式PNP输出



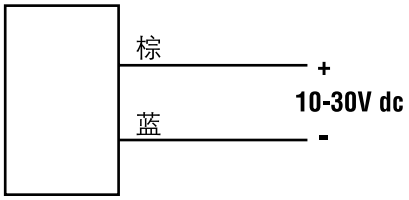
接插件式NPN输出



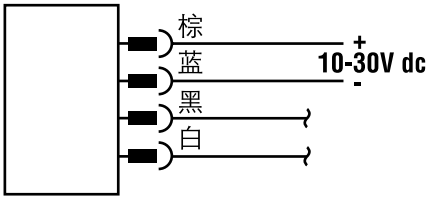
接插件式PNP输出



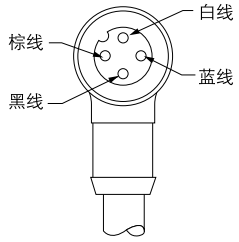
电缆式直流发射器



接插件式直流发射器



4芯Euro型接插件出线图
（电缆端）



接插件（QD）选项

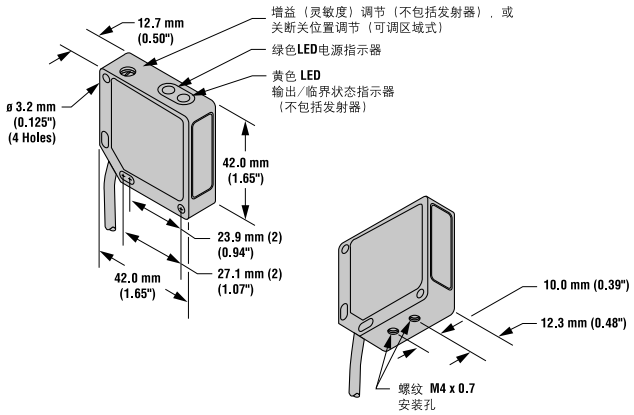
QM42传感器具有2米或9米PVC电缆，或4针Euro型QD接插件。

QM42 接插件式传感器通过在其型号后加后缀字母“Q”加以识别。

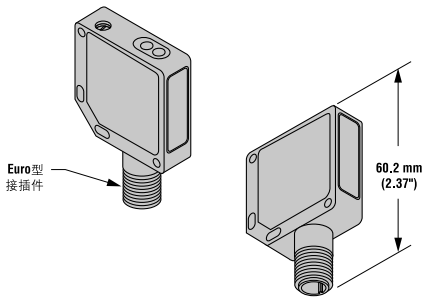
QM42 和 QMT42外形尺寸

QM42对射式、反射板式、短距离直接反射式和短距离可调区域式
（型号后缀E，R，LP，D & AFV150）

电缆式

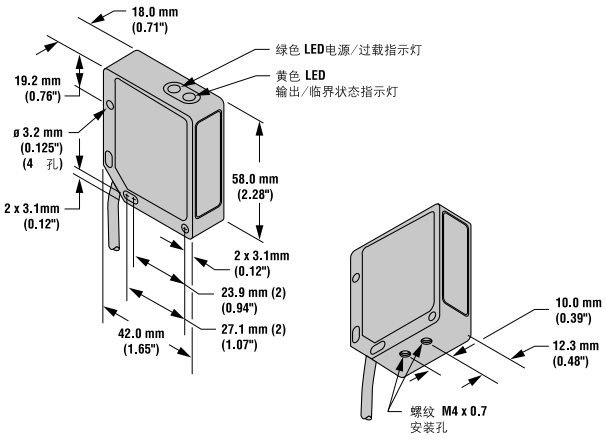


接插件式

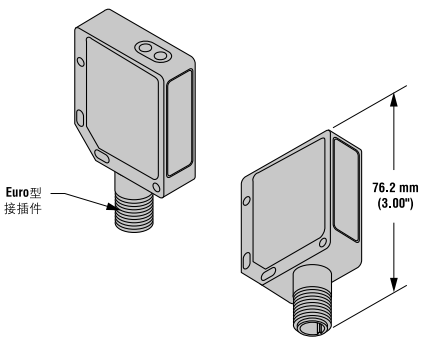


QMT42长距离直接反射式
（型号后缀DX）

电缆式



接插件式

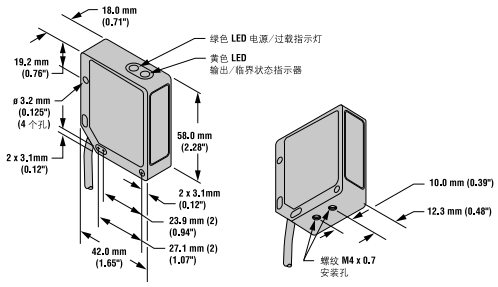


QMT42 – 后视图

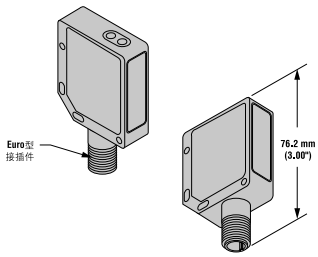
QM42 和 QMT42外形尺寸

QMT42定区域式
（型号后缀FF）

电缆式

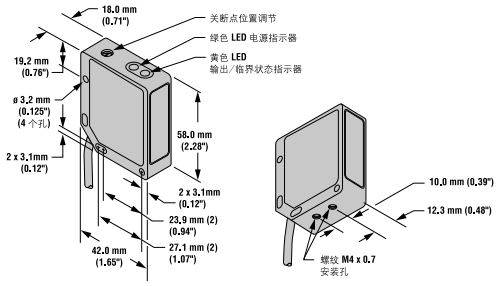


接插件式

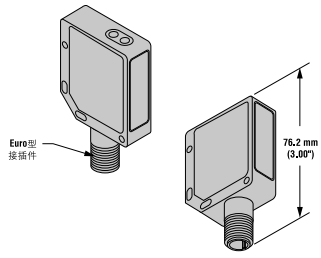


QMT42可调区域式
（型号后缀AFV400）

电缆式

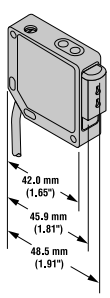


接插件式

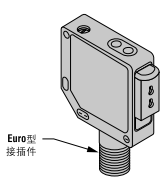


QM42－塑料光纤式
（型号后缀FP）

电缆式



接插件式



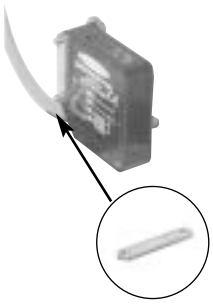
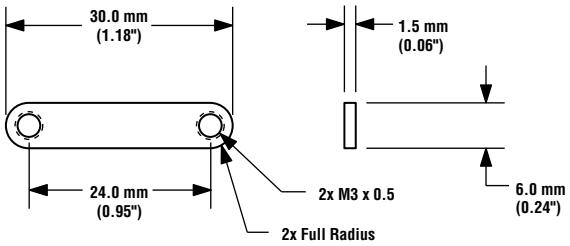
特殊产品

后缀	电缆长度	说明	举例
W/30	9m（30'）电缆	所有QM42电缆式传感器可定购9m（30'）长电缆，代替标准的2m（6.5'）电缆	QM42VN6D W/30

接插件电缆

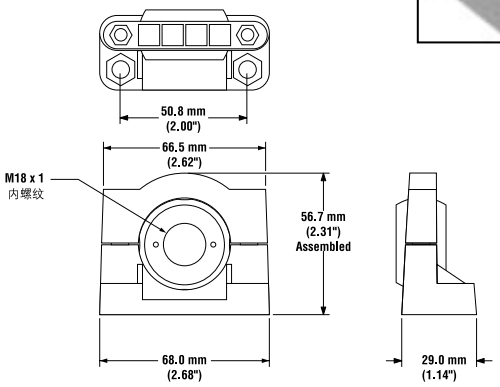
形式	型号	长度	接插件	适用于
4针Euro型	MQDC - 406	2m (6.5')	直线式	所有QM42接插件式传感器
	MQDC - 415	5m (15')	直线式	
	MQDC - 430	9m (30')	直线式	
	MQDC - 406RA	2m (6.5')	直角式	
	MQDC - 415RA	5m (15')	直角式	
	MQDC - 430RA	9m (30')	直角式	

安装支架

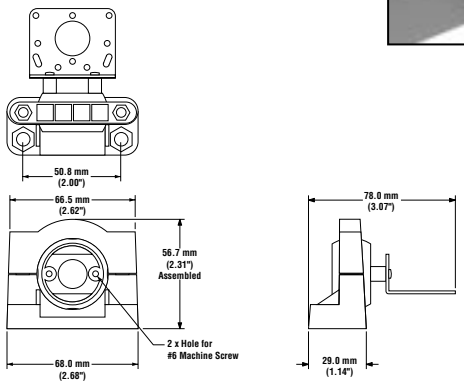
型号	说明	外形尺寸
SMH241F 	• 定位片，可替代两支M3安装螺母及垫片 • 16号不锈钢	

安装支架

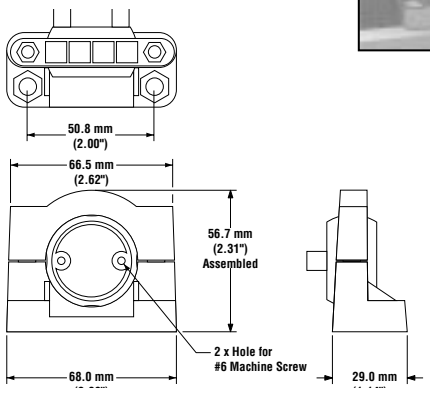
SMB3018SC
- 18mm侧面安装旋转支架
- 黑色加强型热塑聚酯塑料
- 配用不锈钢紧固件



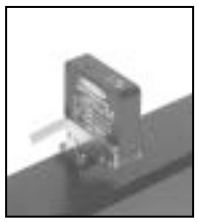
SMB30SK
- 水平旋转支架增加活动范围
- 黑色加强型热塑聚酯材料和316不锈钢
- 配有不锈钢紧固件

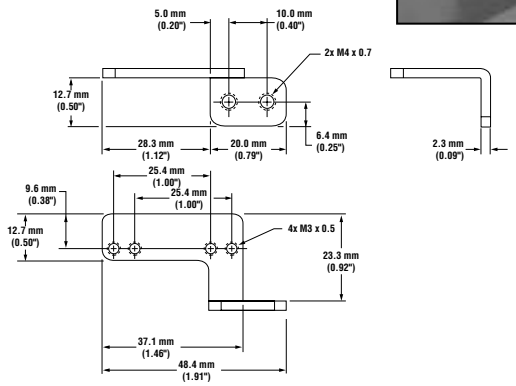


SMB30SUS
- 侧面旋转支架增加活动范围
- 黑色加强型热塑聚酯塑料
- 配用不锈钢紧固件



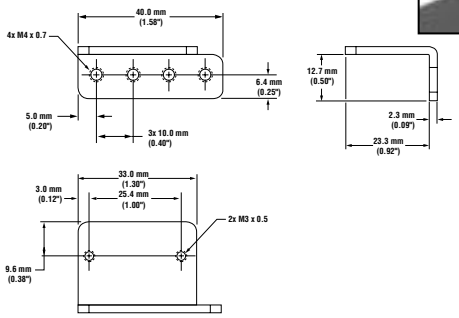
SMB42F
- 13号不锈钢
- 配有安装工具



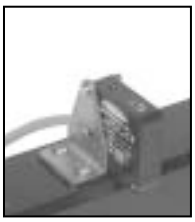


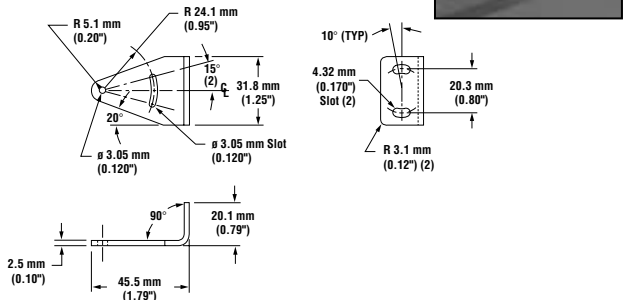
安装支架

SMB42L
- 13号不锈钢
- 配有安装工具

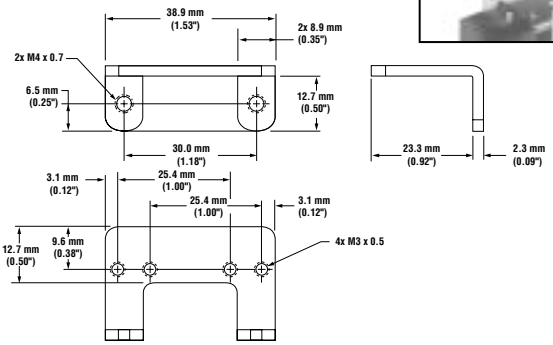


SMB42T
- 2轴安装支架
- 不锈钢
- 配有M3传感器安装工具

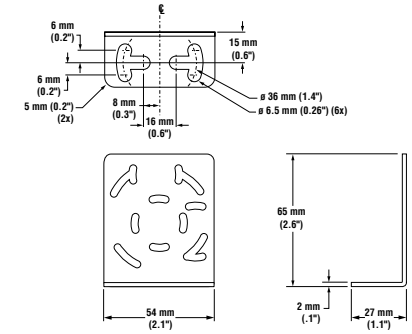




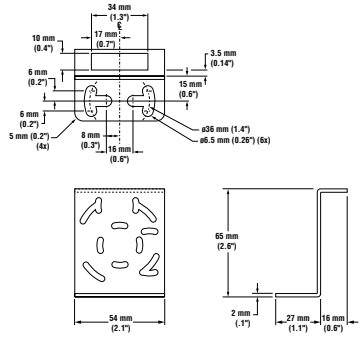
SMB42U
- 13号不锈钢
- 配有安装工具



SMB46L
- “L”型支架
- 14号316不锈钢



SMB46S
- “S”型支架
- 14号316不锈钢



SMB46U
- “U”型支架
- 14号316不锈钢